

Союз Советских
Социалистических
Республик



Комитет по делам
изобретений и открытий
при Совете Министров
СССР

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

316415

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 20.XII.1968 (№ 1291617/30-15)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 07.X.1971. Бюллетень № 30

Дата опубликования описания 2.XII.1971

МПК А 01g 31/00

УДК 631.589.2(088.8)

Авторы
изобретения Ш. Я. Кереселидзе, Р. Г. Сабашвили, Е. С. Смирнов, В. Н. Пряхин
и А. А. Лордкипанидзе

Заявитель —

ДОЗАТОР ЖИДКОСТИ

ВСТЕСОЮЗНАЯ
ТЕХНИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА

1

Изобретение касается дозирования различных жидкостей и может быть использовано для подачи питательных растворов в гидроионных установках при выращивании растений на искусственных средах.

Известны дозаторы жидкости, включающие корпус, камеру переменной емкости, ограниченную верхним подвижным днищем с впускным и выпускными каналами и регулятор дозы.

Целью изобретения является создание дозатора, обеспечивающего высокую точность дозирования жидкости и надежность работы. Эта цель достигается тем, что в подвижном верхнем днище камеры переменной емкости установлен шток с приводом от реверсивного двигателя и взаимодействующий с винтом регулятора дозы, закрепленным на корпусе.

На винте регулятора дозы установлен перемещаемый на нем кронштейн с датчиком максимального объема жидкости, на корпусе дозатора установлен кронштейн с закрепленным на нем датчиком минимального объема жидкости, а на штоке верхнего днища камеры переменной емкости неподвижно установлен диск, взаимодействующий с указанными датчиками.

На чертеже показана конструкция предлагаемого дозатора.

Дозатор жидкости содержит корпус 1, внутри которого расположена камера 2 переменной емкости, ограниченная неподвижным дни-

2

щем 3 корпуса и верхним подвижным днищем 4.

В неподвижном днище выполнен впускной канал А с подпружиненным клапаном 5 и выпускной канал Б с подпружиненным клапаном 6.

На верхнем днище установлен шток 7, соединенный посредством редуктора 8 с реверсивным электродвигателем 9 и имеющий возможность возвратно-поступательного перемещения совместно с верхним днищем по направляющим 10, удерживающим его от вращения. В верхней части корпуса установлен регулятор дозы, выполненный в виде винта 11 с перемещаемым по нему кронштейном 12 с датчиком 13 максимального объема жидкости. Датчик 14 минимального объема жидкости установлен на неподвижно закрепленном к корпусу кронштейне 15. На штоке верхнего днища камеры переменной емкости закреплен диск 16, взаимодействующий с указанными датчиками объема жидкости.

Для предотвращения утечек жидкости дозатор снабжен сифоном 17.

Работает дозатор жидкости следующим образом.

Электродвигатель 9 через редуктор 8 вращает шток 7 и перемещает его вверх. В момент отхода диска 16 штока от датчика минимального объема жидкость всасывается через подпружиненный клапан 5 в камеру 2 пере-

менной емкости, заполняя ее по мере поднятия верхнего днища 4.

При воздействии диска 16 штока на датчик 13 максимального объема электродвигатель реверсируется и, вращая шток в обратном направлении, перемещает днище 4 вниз сразу же после поступления сигнала на закрытие клапана 5 и открытие клапана 6. При этом отмеренная доза жидкости выдавливается к потребителю.

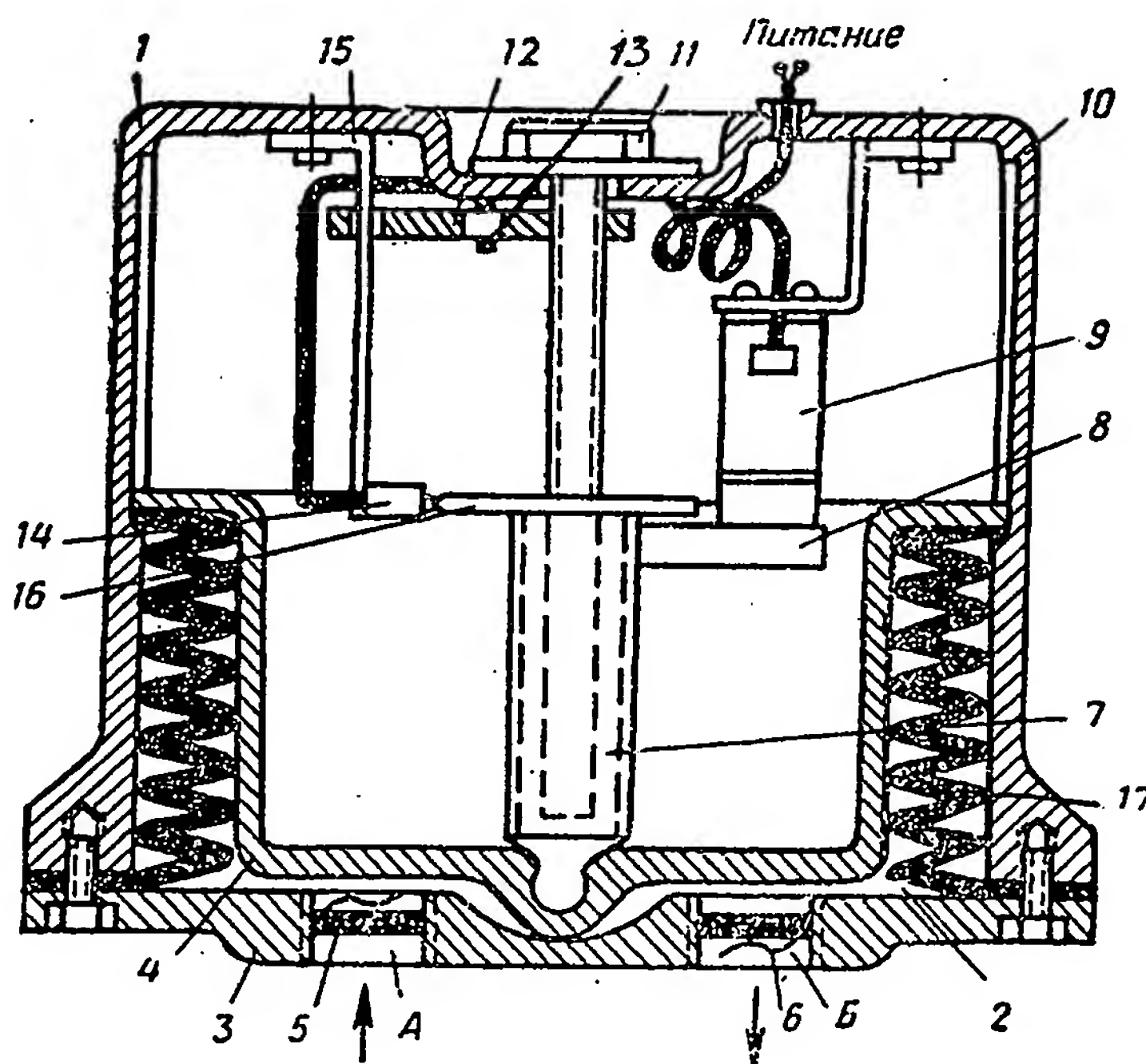
Как только днище 4 опустится в исходное положение (доза жидкости полностью выдавлена), диск 16 штока снова воздействует на датчик 14 минимального объема, и цикл работы дозатора повторяется.

Предмет изобретения

1. Дозатор жидкости, включающий корпус с впускным и выпускным каналами, камеру

переменной емкости с подвижным верхним днищем и регулятор дозы, отличающийся тем, что, с целью повышения точности дозирования и надежности работы, в подвижном верхнем днище камеры переменной емкости установлен шток с приводом от реверсивного двигателя и взаимодействующий с винтом регулятора дозы, закрепленным на корпусе.

10 2. Дозатор жидкости по п. 1, отличающийся тем, что на винте регулятора дозы установлен перемещаемый на нем кронштейн с датчиком максимального объема жидкости, на корпусе дозатора установлен кронштейн с закрепленным на нем датчиком минимального объема жидкости, а на штоке верхнего днища камеры переменной емкости неподвижно установлен диск, взаимодействующий с указанными датчиками.



Составитель П. Буштец

Редактор Н. Старостина

Техред Е. Борисова

Корректоры Л. Корогод
и А. Николаева

Заказ 3684/15

Изд. № 1290

Тираж 473

Подписное

ЦНИИПИ Комитета по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2